

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

#2
Jc872 U.S. PRO
10/052163
01/17/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 6月26日

出願番号
Application Number:

特願2001-193565

出願人
Applicant(s):

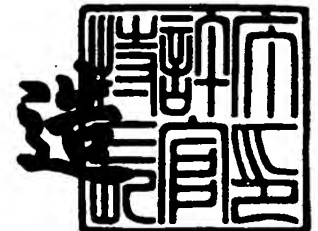
シャープ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 01J01839

【提出日】 平成13年 6月26日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 H04Q 9/00

【発明の名称】 電子機器の管理方法、電子機器及び電子機器の管理システム

【請求項の数】 11

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 吉浦 昭一郎

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 ▲吉▼本 勉

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080034

【弁理士】

【氏名又は名称】 原 謙三

【電話番号】 06-6351-4384

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003229

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003082

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器の管理方法、電子機器及び電子機器の管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子機器は、該電子機器に対して機器管理情報を要求する携帯端末の識別情報を確認した上で、その機器管理情報を要求してきた携帯端末に対して該携帯端末に応じた機器管理情報を送信することを特徴とする電子機器の管理方法。

【請求項 2】

電子機器は、定期的に自機の保守管理を行ない機器管理情報を蓄積しておくことを特徴とする請求項 1 記載の電子機器の管理方法。

【請求項 3】

携帯端末は、取得した機器管理情報を、複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターに送信することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の電子機器の管理方法。

【請求項 4】

電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、最新の機器管理情報を携帯端末に送信することを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の電子機器の管理方法。

【請求項 5】

電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、消耗品に関する機器管理情報を携帯端末に送信することを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の電子機器の管理方法。

【請求項 6】

電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末に送信することを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の電子機器の管理方法。

【請求項 7】

いずれかの携帯端末と通信を行なうための機器側通信制御手段を有する一方、上記機器側通信制御手段には、

電子機器本体の機器管理情報を複数のレベルで格納する機器内管理情報格納手段と、

通信相手の携帯端末を識別するための識別情報を格納する識別情報格納手段と

いずれかの携帯端末から電子機器本体の機器管理情報を要求してきたときに、識別情報格納手段の識別情報に基づいて該携帯端末を識別し、機器内管理情報格納手段からその携帯端末に応じたレベルの機器管理情報を送信する機器側制御手段とが設けられていることを特徴とする電子機器。

【請求項 8】

機器内管理情報格納手段には、定期的な保守管理情報が格納されることを特徴とする請求項 7 記載の電子機器。

【請求項 9】

機器内管理情報格納手段には、消耗品に関する機器管理情報が格納されることを特徴とする請求項 7 又は 8 記載の電子機器。

【請求項 10】

機器内管理情報格納手段には、最近の動作状況に関する機器管理情報が格納されることを特徴とする請求項 7 又は 8 記載の電子機器。

【請求項 11】

請求項 7 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の電子機器が複数設けられるとともに、さらに、

上記複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターと、
端末側通信制御手段及び表示手段を有する携帯端末とが設けられる一方、
上記端末側通信制御手段には、
当該端末の識別情報を格納する固有情報管理手段と、
上記電子機器の機器管理情報の取得及び機器管理センターへの送信に関するアプリケーションソフトを格納しておくアプリケーション手段と、
電子機器から送信されてくる機器管理情報を記憶する記憶手段と、
通信を行う通信手段と、
上記アプリケーション手段に格納されたアプリケーションソフトに基づいて、

いずれかの電子機器に対して機器管理情報を取得すべく通信を行ない、該機器管理情報を取得して表示部に表示しかつ記憶手段に記憶し、さらに、その記憶手段に記憶した機器管理情報を上記機器管理センターに送信し得る端末側制御手段が設けられていることを特徴とする電子機器の管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子機器の機器管理情報を携帯端末に通知する際に、携帯端末を所有する一般利用者、管理者、又はサービスマン等の管理レベルを把握した上で、その携帯端末の所有者の管理レベルに応じた機器管理情報を通知し、ひいてはその携帯端末から機器管理センターにその機器管理情報を通信して電子機器の遠隔管理を可能にし得る電子機器の管理方法、電子機器及び電子機器の管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、設置先に設置されている電子機器に関する機器状態等の情報を遠隔地にて収集し、その機器の状況を把握する遠隔管理システムとして、例えば、電話等の通信回線及び電子メール等による遠隔管理機能が、電子機器に搭載されているか又は専用に設置されているものがある。

【0003】

この種の技術として、例えば、特開平2-172348号公報に開示されたファクシミリ装置では、当該ファクシミリ装置に電子メール機能が搭載され、このファクシミリ装置の情報として、例えばファクシミリ送信結果情報、ファクシミリ受信結果情報及び異常検出情報等の情報が管理者に対してコンピュータネットワークを介して電子メールにより通知されるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の電子機器であるファクシミリ装置では、ファクシミリ装置の設置先を必ずコンピュータネットワーク環境下に設置しなければ、この

機能を有効に活用できないといった問題が発生する。

【0005】

また、ファクシミリ装置の例えばトラブル情報を、ファクシミリ装置の保守点検を行ってくれるサービス会社に通知するとなると、必ずインターネット環境下にこのファクシミリ装置を設置するといった条件が加わる。このため、全てのファクシミリ装置の設置先において、この通知システムを活用した遠隔監視システムが機能する訳ではない。すなわち、単体で設置されているファクシミリ装置に対してわざわざ電子メール環境を準備するのは問題がある。

【0006】

さらに、上記ファクシミリ装置における電子メールによる遠隔監視においては、ファクシミリ装置の設置先のインターネット環境を一部借用してサービスセンター側でファクシミリ装置の遠隔監視を電子メールにより行うこととなる。このため、常時、ファクシミリ装置を監視するとなると、ファクシミリ装置を設置するに際しては利用者に対して、その旨の確認が必要となる。したがって、例えば機能説明、及び一部利用による費用問題等の手続き上の問題が発生するおそれがある。その結果、全てのファクシミリ装置に電子メール機能を搭載しようとしても、一部の設置先では電子メール機能の搭載が認められてその機能が有効となっても、他の一部の設置先では電子メール機能が無効となる可能性があるという問題点を有している。

【0007】

また、全てのファクシミリ装置に電子メール機能を搭載する場合には、ファクシミリ装置自身の価格についてもコストアップという悪影響がでてしまうという問題点を有している。

【0008】

なお、この種の他の従来技術として、例えば、特開2000-324565号公報に開示された双方向リモコン通信方法がある。この公報に開示された双方向リモコン通信方法では、家庭内電子コントロール機器の情報を双方向リモコンを用いて収集し、故障が確認されるとネットワークに接続された故障発信機に情報を送信し、サービスステーションに通知する。

【0009】

しかしながら、この方式では、ネットワーク環境を利用者が整えることによって初めてそのサービスを受けられる環境が整う。したがって、利用者からみると、ネットワーク環境という設備投資が必要となり、導入の際に戸惑うこととなるという問題点を有している。

【0010】

本発明は、上記従来の問題点に鑑みなされたものであって、その目的は、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得る電子機器の管理方法、電子機器及び電子機器の管理システムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明の電子機器の管理方法は、上記課題を解決するために、電子機器は、該電子機器に対して機器管理情報を要求する携帯端末の識別情報を確認した上で、その機器管理情報を要求してきた携帯端末に対して該携帯端末に応じた機器管理情報を送信することを特徴としている。

【0012】

上記の発明によれば、電子機器の機器管理情報を例えば携帯電話等の携帯端末から取得することが可能である。

【0013】

しかし、本発明では、携帯端末から電子機器に対して機器管理情報を要求してきたときに、電子機器は、その携帯端末の識別情報を確認した上で、その携帯端末に応じた機器管理情報を送信する。

【0014】

このため、機器管理情報を要求してきた携帯端末の所有者の例えばサービスマン、管理者、一般利用者等の機器管理レベルに応じて、電子機器の機器管理情報を通知する内容を制限することが可能である。

【 0 0 1 5 】

この結果、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末から、電子機器の機器管理情報を取得できるとともに、電子機器側では携帯端末の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【 0 0 1 6 】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得る電子機器の管理システムを提供することができる。

【 0 0 1 7 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、定期的に自機の保守管理を行ない機器管理情報を蓄積しておくことを特徴としている。

【 0 0 1 8 】

上記の発明によれば、電子機器は、定期的に自機の保守管理を行ない、例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報を蓄積しておく。

【 0 0 1 9 】

このため、携帯端末にて、定期的な例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報の収集が可能となり、電子機器の一般利用者に対する的確な対応が可能となる。

【 0 0 2 0 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、携帯端末は、取得した機器管理情報を、複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターに送信することを特徴としている。

【 0 0 2 1 】

上記の発明によれば、携帯端末は、取得した機器管理情報を、複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターに送信する。

【 0 0 2 2 】

このため、携帯端末に通知された電子機器の機器管理情報をさらなる通知先として機器管理センターに通知できるので、ネットワーク環境にない電子機器であっても機器管理情報を携帯端末を介して機器管理センターに通知できる。したがって、電子機器を遠隔管理することが可能となる。

【 0 0 2 3 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、最新の機器管理情報を携帯端末に送信することを特徴としている。

【 0 0 2 4 】

上記の発明によれば、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、最新の機器管理情報を携帯端末に送信する。

【 0 0 2 5 】

このため、携帯端末を所有する機器管理レベルが確認された段階にて、最新の機器管理情報を自動的に収集して通知することができる。

【 0 0 2 6 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、消耗品に関する機器管理情報を携帯端末に送信することを特徴としている。

【 0 0 2 7 】

上記の発明によれば、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、消耗品に関する機器管理情報を携帯端末に送信する。

【 0 0 2 8 】

このため、例えば電子機器の管理者の携帯端末であることが確認された段階で、その管理者が対応できる機器管理レベルの機器管理情報を携帯端末に通知するので、電子機器に対する的確な管理が可能となる。また、その結果、電子機器自身の稼働率も向上する。

【 0 0 2 9 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、例えば利用状況、紙詰まり等のトラブル情報等の最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末に送信することを特徴としている。

【 0 0 3 0 】

上記発明によれば、例えば電子機器のサービスマンの携帯端末であることが確認された段階で、例えば利用状況、紙詰まり等のトラブル情報等の最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末に通知するので、サービスマンは、現在の電子機器の状況に対して的確な例えば点検、部品交換等の対応が可能となる。

【 0 0 3 1 】

本発明の電子機器は、上記課題を解決するために、いずれかの携帯端末と通信を行なうための機器側通信制御手段を有する一方、上記機器側通信制御手段には、電子機器本体の機器管理情報を複数のレベルで格納する機器内管理情報格納手段と、通信相手の携帯端末を識別するための識別情報を格納する識別情報格納手段と、いずれかの携帯端末から電子機器本体の機器管理情報を要求してきたときに、識別情報格納手段の識別情報に基づいて該携帯端末を識別し、機器内管理情報格納手段からその携帯端末に応じたレベルの機器管理情報を送信する機器側制御手段とが設けられていることを特徴としている。

【 0 0 3 2 】

上記発明によれば、電子機器は、いずれかの例えば携帯電話等の携帯端末と通信を行なうための機器側通信制御手段を有する。そして、機器側通信制御手段には、電子機器本体の機器管理情報を複数のレベルで格納する機器内管理情報格納手段と、通信相手の携帯端末を識別するための識別情報を格納する識別情報格納手段と、いずれかの携帯端末から電子機器本体の機器管理情報を要求してきたときに、識別情報格納手段の識別情報に基づいて該携帯端末を識別し、機器内管理情報格納手段からその携帯端末に応じたレベルの機器管理情報を送信する機器側制御手段とが設けられている。

【 0 0 3 3 】

このため、機器管理情報を要求してきた携帯端末の所有者の例えばサービスマン、管理者、一般利用者等の機器管理レベルに応じて、電子機器の機器管理情報を通知する内容を制限することが可能である。

【 0 0 3 4 】

この結果、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末から、電子機器の機器管理情報を取得できるとともに、電子機器側では携帯端末の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【 0 0 3 5 】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得る電子機器を提供することができる。

【 0 0 3 6 】

本発明の電子機器は、上記記載の電子機器において、機器内管理情報格納手段には、定期的な保守管理情報が格納されることを特徴としている。

【 0 0 3 7 】

上記発明によれば、電子機器は、定期的に自機の保守管理を行ない、例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報を機器内管理情報格納手段に蓄積しておく。

【 0 0 3 8 】

このため、携帯端末にて、定期的な例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報の収集が可能となり、電子機器の一般利用者に対する的確な対応が可能となる。

【 0 0 3 9 】

本発明の電子機器は、上記記載の電子機器において、機器内管理情報格納手段には、消耗品に関する機器管理情報が格納されることを特徴としている。

【 0 0 4 0 】

上記発明によれば、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してき

た携帯端末の識別情報に基づいて、機器内管理情報格納手段に格納された消耗品に関する機器管理情報を携帯端末に送信することができる。

【 0 0 4 1 】

したがって、例えば電子機器の管理者の携帯端末であることが確認された段階で、その管理者が対応できる機器管理レベルの機器管理情報を携帯端末に通知するので、電子機器に対する的確な管理が可能となる。また、その結果、電子機器自身の稼働率も向上する。

【 0 0 4 2 】

本発明の電子機器は、上記記載の電子機器において、機器内管理情報格納手段には、例えば利用状況、紙詰まり等のトラブル情報等の最近の動作状況に関する機器管理情報が格納されることを特徴としている。

【 0 0 4 3 】

上記発明によれば、例えば電子機器のサービスマンの携帯端末であることが確認された段階で、機器内管理情報格納手段に格納された例えば利用状況、紙詰まり等のトラブル情報等の最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末に通知することができる。したがって、サービスマンは、現在の電子機器の状況に対して的確な例えば点検、部品交換等の対応が可能となる。

【 0 0 4 4 】

本発明の電子機器の管理システムは、上記課題を解決するために、上記いずれかに記載の発明の電子機器が複数設けられるとともに、さらに、上記複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターと、端末側通信制御手段及び表示手段を有する携帯端末とが設けられる一方、上記端末側通信制御手段には、当該端末の識別情報を格納する固有情報管理手段と、上記電子機器の機器管理情報の取得及び機器管理センターへの送信に関するアプリケーションソフトを格納しておくアプリケーション手段と、電子機器から送信されてくる機器管理情報を記憶する記憶手段と、通信を行う通信手段と、上記アプリケーション手段に格納されたアプリケーションソフトに基づいて、いずれかの電子機器に対して機器管理情報を取得すべく通信を行ない、該機器管理情報を取得して表示部に表示しかつ記憶手段に記憶し、さらに、その記憶手段に記憶した機器管理情報を上記機器管

理センターに送信し得る端末側制御手段が設けられていることを特徴としている。

【 0 0 4 5 】

上記の発明によれば、電子機器の管理システムは、上記いずれかに記載の発明の電子機器が複数設けられるとともに、これら複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターが設けられている。さらに、端末側通信制御手段及び表示手段を有する携帯端末とが設けられる。また、端末側通信制御手段には、当該端末の識別情報を格納する固有情報管理手段と、上記電子機器の機器管理情報の取得及び機器管理センターへの送信に関するアプリケーションソフトを格納しておくアプリケーション手段と、電子機器から送信されてくる機器管理情報を記憶する記憶手段と、通信を行う通信手段と、上記アプリケーション手段に格納されたアプリケーションソフトに基づいて、いずれかの電子機器に対して機器管理情報を取得すべく通信を行ない、該機器管理情報を取得して表示部に表示しかつ記憶手段に記憶し、さらに、その記憶手段に記憶した機器管理情報を上記機器管理センターに送信し得る端末側制御手段が設けられている。

【 0 0 4 6 】

このため、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末から、電子機器の機器管理情報を取得できるとともに、電子機器側では携帯端末の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【 0 0 4 7 】

さらに、本発明では、携帯端末に通知された電子機器の機器管理情報をさらなる通知先として機器管理センターに通知できるので、ネットワーク環境にない電子機器であっても機器管理情報を携帯端末を介して機器管理センターに通知できる。この結果、電子機器を遠隔管理することが可能となる。

【 0 0 4 8 】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得る電子機器の管理システムを提供

することができる。

【 0 0 4 9 】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の一形態について図 1 ないし図 5 に基づいて説明すれば、以下の通りである。なお、本実施の形態では、電子機器として例えばデジタル画像処理複合機に適用した場合について説明する。このデジタル画像処理複合機は、デジタル画像処理に関する例えば複写機、印刷機、ファクシミリ等の複合機能を有するものからなっている。ただし、必ずしもデジタル画像処理複合機に限らず、他の電子機器であってもよい。

【 0 0 5 0 】

本実施の形態の電子機器の管理システムは、図 2 に示すように、複数の設置先に設置された電子機器としてのデジタル画像処理複合機 A・B と、各自が所有する携帯端末 1・2・3 と、デジタル画像処理複合機 A・B の情報を管理する機器管理センターとしての管理センター C とによって構成されている。なお、ここで説明する携帯端末 1・2・3 は、電子メール機能及び外部機器との通信機能を備えた例えば携帯電話等の携帯端末である。

【 0 0 5 1 】

上記複数の設置先に設置されたデジタル画像処理複合機 A・B には、機器毎に携帯端末 1・2・3 の存在を確認する機能と、携帯端末 1・2・3 に対して相互通信を行う機能と、確認された携帯端末 1・2・3 のレベルを識別する機能と、デジタル画像処理複合機 A・B に関する情報を管理する機能とを備えている。

【 0 0 5 2 】

一方、携帯端末 1・2・3 には、デジタル画像処理複合機 A・B との相互通信を行う機能と、これら携帯端末 1・2・3 の識別情報を管理する機能と、さらに他の外部機器との通信を行う例えば電子メール機能等の機能を備えている。

【 0 0 5 3 】

そして、デジタル画像処理複合機 A・B は、携帯端末 1・2・3 の存在を確認すると、その携帯端末 1・2・3 が特定の端末であるか否かを確認して、携帯端末 1・2・3 のレベルに応じた機器に関する情報を携帯端末 1・2・3 に対して

通知する。

【 0 0 5 4 】

一方、携帯端末 1・2・3 は、その端末がサービスマン所有のものであれば、その情報を管理センター C に電子メール等の通信手段を介して送信する。また、その携帯端末 1・2・3 が設置先の管理者のものであれば、その情報に基づく対応を行い、さらに、一般の利用者のものである場合は、その情報を参考に利用することとなる。

【 0 0 5 5 】

次に、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B の管理システムにおける管理項目について説明する。

【 0 0 5 6 】

デジタル画像処理複合機 A・B の機器に関する管理は、図 3 に示すように、機器内管理情報格納手段としての情報管理テーブル 10 に基づいて行われる。この情報管理テーブル 10 には、例えば、トラブル履歴情報、カウンタ情報、消耗品レベル情報及びシステム機器情報が挙げられている。なお、この情報管理テーブル 10 における情報群は一例であり、必要に応じて管理する情報は増減する。

【 0 0 5 7 】

上記の情報管理テーブル 10 は、4 つに分類され、一般利用者には、一番右側のシステム機器情報 14 のみが通知され、設置先における管理者には、右から 2 つ目までのレベル情報 13 とシステム機器情報 14 とが通知され、サービスマンには、トラブル履歴 11 とカウンタ情報 12 とレベル情報 13 とシステム機器情報 14 との全ての管理情報が通知可能となっている。また、2 番目のカウンタ情報 12 は、必要に応じて設置先の管理者に対しても通知することが可能である。なお、情報管理テーブル 10 の内のいずれの情報をいずれの携帯端末 1・2・3 に対して通知可能とするかについては、予め設定できるようになっている。

【 0 0 5 8 】

次に、デジタル画像処理複合機 A・B を管理するための携帯端末 1・2・3 及び当該デジタル画像処理複合機 A・B の通信制御について説明する。

【 0 0 5 9 】

図 1 に示すように、デジタル画像処理複合機 A・B には、携帯端末 1・2・3 との相互通信を可能にするための機器側通信制御手段としての機器側通信制御部 30 が設けられる一方、携帯端末 1・2・3 には、デジタル画像処理複合機 A・B との相互通信を可能とするインターフェイス部 44 を含む端末側通信制御手段としての端末側通信制御部 40 が設けられている。このインターフェイス部 44 は、例えば、ブルートゥース (Bluetooth, 登録商標) や赤外線からなっている。

【0060】

上記のデジタル画像処理複合機 A・B における機器側通信制御部 30 は、該機器側通信制御部 30 を主にコントロールする機器側制御手段としての機器側制御部 31 を基準として、デジタル画像処理複合機 A・B の各種情報をテーブル管理している情報管理テーブル 10 と、携帯端末 1・2・3 との相互通信を行うためのインターフェイス部 32 と、特定の携帯端末 1・2・3 の情報及び特定の携帯端末 1・2・3 毎に設定された情報通知レベルを管理する識別情報格納手段としての端末情報管理部 33 とからなっている。なお、機器側制御部 31 は、図示しない機器本体を制御する本体側制御部 50 ととも通信を行ない、電子機器全体の動作を確実なものとしている。

【0061】

一方、携帯端末 1・2・3 における端末側通信制御部 40 は、該端末側通信制御部 40 を主に管理する端末側制御手段としての端末側制御部 41 を基準として、携帯端末 1・2・3 固有の情報を管理しておく固有情報管理手段としての固有情報管理部 42 と、管理システム用のアプリケーション等を携帯端末 1・2・3 上で動作するアプリケーションソフトを管理しておくアプリケーション手段としてのアプリケーション管理部 43 と、アプリケーションソフトによるデジタル画像処理複合機 A・B との相互通信を可能にするためのインターフェイス部 44 と、インターフェイス部 44 を介してデジタル画像処理複合機 A・B から送信されてくる各種電子機器に関する情報を一時的に記憶管理する記憶手段としてのデータ記憶部 45 と、データ記憶部 45 に管理されている情報を電子メール等によりさらなる管理センター C 等の外部機器へと送信する通信手段としての通信部 46

とからなっている。なお、携帯端末 1・2・3 は表示手段としての表示部 4 7 を備え、アプリケーションの起動、各種データの確認、各種モードの指示等が表示部 4 7 にて確認の上、行うことができるようになっている。

【 0 0 6 2 】

次に、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B における管理システムの管理動作について、図 4 及び図 5 に示すフローチャートに基づいて説明する。なお、図 4 に示すフローチャートは、例えばデジタル画像処理複合機 A において、例えば携帯端末 1 を確認してから以降の、デジタル画像処理複合機 A と携帯端末 1 とにおける処理の流れを示したものである。また、このフローチャートにおいては、左側にデジタル画像処理複合機 A 側の処理を示し、右側に携帯端末 1 側の処理を示している。また、図 5 に示すフローチャートは、管理センター C 側の処理を表している。

【 0 0 6 3 】

先ず、図 4 に示すように、デジタル画像処理複合機 A は、携帯端末 1 から放出される特定の電波を確認したり、デジタル画像処理複合機 A から放出される特定の電波に反応した携帯端末 1 からの応答を示す電波を確認することにより、携帯端末 1 の存在を確認すると (S 1)、携帯端末 1 側に対して携帯端末 1 の識別情報を要求する (S 2)。

【 0 0 6 4 】

携帯端末 1 では、この識別情報の要求信号をインターフェイス部 4 4 により受信すると (S 3)、固有情報管理部 4 2 に記憶されている携帯端末 1 固有の例えば電話番号等の情報を読み出して (S 4)、携帯端末 1 のインターフェイス部 4 4 からデジタル画像処理複合機 A 側に向かって端末識別情報を送信する (S 5)。なお、S 4 において、本実施の形態では、携帯端末 1 が携帯電話であることから、固有の情報として電話番号の情報を読みだしているが、必ずしもこれに限らず、携帯端末 1 が他の機器であれば、他の識別情報とすることができる。

【 0 0 6 5 】

次いで、デジタル画像処理複合機 A では、携帯端末 1 から送信されてきた端末固有の情報をインターフェイス部 3 2 により受信すると (S 6)、この受信した

端末固有の情報が端末情報管理部33に管理されているか確認を行い、それによって、送信した者がサービスマン、管理者、一般者のいずれであるかの確定を行う(S7)。

【0066】

そして、その結果がサービスマンであれば(S8)、デジタル画像処理複合機Aの最新情報を整理及び収集して(S9)、最新の情報として携帯端末1側に送信する(S10)。また、その結果が設置先における管理者であれば(S11)、各給紙トレイにおける用紙の残量、現像剤の残量等の、管理者が必要としているデジタル画像処理複合機Aの各種情報を収集及び準備して(S12)、最新の情報として携帯端末1側に送信する(S13)。さらに、送信した者が一般の利用者であれば、情報管理テーブル10に管理されているシステム機器情報14をデジタル画像処理複合機Aの情報として携帯端末1側に送信する(S14)。

【0067】

次いで、携帯端末1側でデジタル画像処理複合機Aから送信されてきた機器の情報をインターフェイス部44にて受信すると(S15)、受信したデータをデータ記憶部45に一時的に記憶し(S16)、そして、受信したデジタル画像処理複合機Aの情報として表示部47に表示する(S17)。これにより、この携帯端末1を所持している者は、デジタル画像処理複合機Aの状況が目で確認して把握できるので、その情報に対する例えば保守点検、消耗品の補充、操作指示等の対応が行い易くなる。さらに、ここで確認されたデジタル画像処理複合機Aの情報は、特定の送信先に対して携帯端末1から電子メール等の通信経路でもって送信される。

【0068】

次に、携帯端末1のアプリケーション上においてデジタル画像処理複合機Aへの情報の送信指示があると(S18)、携帯端末1のデータ記憶部45に記憶されているデジタル画像処理複合機Aへの情報を読み出して(S19)、電子メール形式に変換したり又は電子メールに添付したりしてメールの送信準備を行う(S20)。そして、電子メールによるデジタル画像処理複合機Aへの情報の送信準備が完了すると(S21)、指定された送信先に対して当該デジタル画像処理

複合機Aへの情報に関する電子メールを送信する（S22）。

【0069】

一方、管理センターC側では、図5に示すように、携帯端末1からの電子メールを受信すると（S23）、その電子メールを解析して（S24）、設置先の情報として蓄積する（S25）。そして、管理センターC側において、この蓄積されている情報をもとに、例えば保守点検の管理、消耗品の供給対応、使用量に基づく費用の請求を、設置先のデジタル画像処理複合機A・B毎に対応することが可能となる（S26）。

【0070】

以上のシステムにより、ネットワーク環境下でない電子機器であっても機器の情報を集中管理する管理センターCにリンクすることが可能である。すなわち、ネットワーク環境下にある電子機器と同様に、複数の設置先におけるデジタル画像処理複合機A・Bを集中管理することができる。

【0071】

なお、本実施の形態では、サービスマンが各デジタル画像処理複合機A・Bの設置先に出向き、デジタル画像処理複合機A・Bの情報をサービスマンの携帯端末1・2・3をもって収集するように説明している。しかし、必ずしもこれに限らず、各デジタル画像処理複合機A・Bの設置先における管理者に、デジタル画像処理複合機A・Bの機器の最新情報として管理センターCに通知する権利を与えることによって、管理者が定期的に最新の機器情報として送信すれば、管理センターC側から適切な例えば保守点検の訪問、消耗品の発送等の対応が可能となる。

【0072】

このように、本実施の形態のデジタル画像処理複合機A・Bの管理方法では、デジタル画像処理複合機A・Bの機器管理情報を例えば携帯電話等の携帯端末1・2・3から取得することが可能である。

【0073】

しかし、本実施の形態では、携帯端末1・2・3からデジタル画像処理複合機A・Bに対して機器管理情報を要求してきたときに、デジタル画像処理複合機A

・ B は、その携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 の識別情報を確認した上で、その携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 に応じた機器管理情報を送信する。

【 0 0 7 4 】

このため、機器管理情報を要求してきた携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 の所有者の例えばサービスマン、管理者、一般利用者等の機器管理レベルに応じて、デジタル画像処理複合機 A ・ B の機器管理情報を通知する内容を制限することが可能である。

【 0 0 7 5 】

この結果、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 から、デジタル画像処理複合機 A ・ B の機器管理情報を取得できるとともに、デジタル画像処理複合機 A ・ B 側では携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【 0 0 7 6 】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 を用いて簡単かつ効率よくデジタル画像処理複合機 A ・ B に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得るデジタル画像処理複合機 A ・ B の管理システムを提供することができる。

【 0 0 7 7 】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A ・ B の管理方法では、デジタル画像処理複合機 A ・ B は、定期的に自機の保守管理を行ない、例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報を蓄積しておく。

【 0 0 7 8 】

このため、携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 にて、定期的な例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報の収集が可能となり、デジタル画像処理複合機 A ・ B の一般利用者に対する的確な対応が可能となる。

【 0 0 7 9 】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A ・ B の管理方法では、携帯端末 1 ・ 2 ・ 3 は、取得した機器管理情報を、複数のデジタル画像処理複合機 A ・ B の機器管理を総合的に行う管理センター C に送信する。

【 0 0 8 0 】

このため、携帯端末 1・2・3 に通知されたデジタル画像処理複合機 A・B の機器管理情報をさらなる通知先として管理センター C に通知できるので、ネットワーク環境にないデジタル画像処理複合機 A・B であっても機器管理情報を携帯端末 1・2・3 を介して管理センター C に通知できる。したがって、デジタル画像処理複合機 A・B を遠隔管理することが可能となる。

【 0 0 8 1 】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B の管理方法では、デジタル画像処理複合機 A・B は、当該デジタル画像処理複合機 A・B に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末 1・2・3 の識別情報に基づいて、最新の機器管理情報を携帯端末 1・2・3 に送信する。

【 0 0 8 2 】

このため、携帯端末 1・2・3 を所有する機器管理レベルが確認された段階にて、最新の機器管理情報を自動的に収集して通知することができる。

【 0 0 8 3 】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B の管理方法では、デジタル画像処理複合機 A・B は、当該デジタル画像処理複合機 A・B に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末 2 の識別情報に基づいて、消耗品に関する機器管理情報を当該携帯端末 2 に送信する。

【 0 0 8 4 】

このため、例えばデジタル画像処理複合機 A・B の管理者の携帯端末 2 であることが確認された段階で、その管理者が対応できる機器管理レベルの機器管理情報を携帯端末 2 に通知するので、デジタル画像処理複合機 A・B に対する的確な管理が可能となる。また、その結果、デジタル画像処理複合機 A・B 自身の稼働率も向上する。

【 0 0 8 5 】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B の管理方法では、例えばデジタル画像処理複合機 A・B のサービスマンの携帯端末 1 であることが確認された段階で、例えば利用状況、紙詰まり等のトラブル情報等の最近の動作状況に

関する機器管理情報を携帯端末 1 に通知するので、サービスマンは、現在のデジタル画像処理複合機 A・B の状況に対して的確な例えば点検、部品交換等の対応が可能となる。

【 0 0 8 6 】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B は、いずれかの例えば携帯電話等の携帯端末 1・2・3 と通信を行なうための機器側通信制御部 30 を有する。そして、機器側通信制御部 30 には、機器本体の機器管理情報を複数のレベルで格納する情報管理テーブル 10 と、通信相手の携帯端末 1・2・3 を識別するための識別情報を格納する端末情報管理部 33 と、いずれかの携帯端末 1・2・3 から機器本体の機器管理情報を要求してきたときに、端末情報管理部 33 の識別情報に基づいて該携帯端末 1・2・3 を識別し、情報管理テーブル 10 からその携帯端末に応じたレベルの機器管理情報を送信する機器側制御部 31 とが設けられている。

【 0 0 8 7 】

このため、機器管理情報を要求してきた携帯端末 1・2・3 の所有者の例えばサービスマン、管理者、一般利用者等の機器管理レベルに応じて、デジタル画像処理複合機 A・B の機器管理情報を通知する内容を制限することが可能である。

【 0 0 8 8 】

この結果、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末 1・2・3 から、デジタル画像処理複合機 A・B の機器管理情報を取得できるとともに、デジタル画像処理複合機 A・B 側では携帯端末 1・2・3 の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【 0 0 8 9 】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末 1・2・3 を用いて簡単かつ効率よくデジタル画像処理複合機 A・B に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得るデジタル画像処理複合機 A・B を提供することができる。

【 0 0 9 0 】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B では、定期的に自機の保守管理を行ない、例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報を情報管理テーブル 10 に蓄積しておく。

【0091】

このため、携帯端末 1・2・3 にて、定期的な例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報の収集が可能となり、デジタル画像処理複合機 A・B の一般利用者に対する的確な対応が可能となる。

【0092】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B は、当該デジタル画像処理複合機 A・B に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末 2 の識別情報に基づいて、情報管理テーブル 10 に格納された消耗品に関する機器管理情報を携帯端末 2 に送信することができる。

【0093】

したがって、例えばデジタル画像処理複合機 A・B の管理者の携帯端末 2 であることが確認された段階で、その管理者が対応できる機器管理レベルの機器管理情報を携帯端末 2 に通知するので、デジタル画像処理複合機 A・B に対する的確な管理が可能となる。また、その結果、デジタル画像処理複合機 A・B 自身の稼働率も向上する。

【0094】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B では、例えばデジタル画像処理複合機 A・B のサービスマンの携帯端末 1 であることが確認された段階で、情報管理テーブル 10 に格納された例えば利用状況、紙詰まり等のトラブル情報等の最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末 1 に通知することができる。したがって、サービスマンは、現在のデジタル画像処理複合機 A・B の状況に対して的確な例えば点検、部品交換等の対応が可能となる。

【0095】

また、本実施の形態のデジタル画像処理複合機 A・B の管理システムでは、上記のデジタル画像処理複合機 A・B が複数設けられるとともに、さらに、複数のデジタル画像処理複合機 A・B の機器管理を総合的に行う管理センター C と、端

末側通信制御部40及び表示部47を有する携帯端末1・2・3とが設けられる。

【0096】

そして、端末側通信制御部40には、当該携帯端末1・2・3の識別情報を格納する固有情報管理部42と、上記デジタル画像処理複合機A・Bの機器管理情報の取得及び管理センターCへの送信に関するアプリケーションソフトを格納しておくアプリケーション管理部43と、デジタル画像処理複合機A・Bから送信されてくる機器管理情報を記憶するデータ記憶部45と、通信を行う通信部46と、上記アプリケーション管理部43に格納されたアプリケーションソフトに基づいて、いずれかのデジタル画像処理複合機A・Bに対して機器管理情報を取得すべく通信を行ない、該機器管理情報を取得して表示部47に表示しかつデータ記憶部45に記憶し、さらに、そのデータ記憶部45に記憶した機器管理情報を管理センターCに送信し得る端末側制御手段が設けられている。

【0097】

このため、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末1・2・3から、デジタル画像処理複合機A・Bの機器管理情報を取得できるとともに、デジタル画像処理複合機A・B側では携帯端末1・2・3の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【0098】

さらに、本実施の形態では、携帯端末1・2・3に通知されたデジタル画像処理複合機A・Bの機器管理情報をさらなる通知先として管理センターCに通知できるので、ネットワーク環境にないデジタル画像処理複合機A・Bであっても機器管理情報を携帯端末1・2・3を介して管理センターC通知できる。この結果、デジタル画像処理複合機A・Bを遠隔管理することが可能となる。

【0099】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末1・2・3を用いて簡単かつ効率よくデジタル画像処理複合機A・Bに関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得

るデジタル画像処理複合機 A・B の管理システムを提供することができる。

【0100】

【発明の効果】

本発明の電子機器の管理方法は、以上のように、電子機器は、該電子機器に対して機器管理情報を要求する携帯端末の識別情報を確認した上で、その機器管理情報を要求してきた携帯端末に対して該携帯端末に応じた機器管理情報を送信する方法である。

【0101】

それゆえ、携帯端末から電子機器に対して機器管理情報を要求してきたときに、電子機器は、その携帯端末の識別情報を確認した上で、その携帯端末に応じた機器管理情報を送信する。

【0102】

このため、機器管理情報を要求してきた携帯端末の所有者の例えばサービスマン、管理者、一般利用者等の機器管理レベルに応じて、電子機器の機器管理情報を通知する内容を制限することが可能である。

【0103】

この結果、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末から、電子機器の機器管理情報を取得できるとともに、電子機器側では携帯端末の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【0104】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得る電子機器の管理システムを提供することができるという効果を奏する。

【0105】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、定期的に自機の保守管理を行ない機器管理情報を蓄積しておく方法である。

【 0 1 0 6 】

それゆえ、携帯端末にて、定期的な例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報の収集が可能となり、電子機器の一般利用者に対する的確な対応が可能となるという効果を奏する。

【 0 1 0 7 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、携帯端末は、取得した機器管理情報を、複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターに送信する方法である。

【 0 1 0 8 】

それゆえ、携帯端末に通知された電子機器の機器管理情報をさらなる通知先として機器管理センターに通知できるので、ネットワーク環境にない電子機器であっても機器管理情報を携帯端末を介して機器管理センターに通知できる。したがって、電子機器を遠隔管理することが可能となるという効果を奏する。

【 0 1 0 9 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、最新の機器管理情報を携帯端末に送信する方法である。

【 0 1 1 0 】

それゆえ、携帯端末を所有する機器管理レベルが確認された段階にて、最新の機器管理情報を自動的に収集して通知することができるという効果を奏する。

【 0 1 1 1 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、消耗品に関する機器管理情報を携帯端末に送信する方法である。

【 0 1 1 2 】

それゆえ、例えば電子機器の管理者の携帯端末であることが確認された段階で、その管理者が対応できる機器管理レベルの機器管理情報を携帯端末に通知するので、電子機器に対する的確な管理が可能となる。また、その結果、電子機器自身の稼働率も向上するという効果を奏する。

【 0 1 1 3 】

本発明の電子機器の管理方法は、上記記載の電子機器の管理方法において、電子機器は、電子機器に対して機器管理情報を要求してきた携帯端末の識別情報に基づいて、最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末に送信する方法である。

【 0 1 1 4 】

それゆえ、例えば電子機器のサービスマンの携帯端末であることが確認された段階で、最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末に通知するので、サービスマンは、現在の電子機器の状況に対して的確な例えば点検、部品交換等の対応が可能となるという効果を奏する。

【 0 1 1 5 】

本発明の電子機器は、上記課題を解決するために、いずれかの携帯端末と通信を行なうための機器側通信制御手段を有する一方、上記機器側通信制御手段には、電子機器本体の機器管理情報を複数のレベルで格納する機器内管理情報格納手段と、通信相手の携帯端末を識別するための識別情報を格納する識別情報格納手段と、いずれかの携帯端末から電子機器本体の機器管理情報を要求してきたときに、識別情報格納手段の識別情報に基づいて該携帯端末を識別し、機器内管理情報格納手段からその携帯端末に応じたレベルの機器管理情報を送信する機器側制御手段とが設けられているものである。

【 0 1 1 6 】

それゆえ、機器管理情報を要求してきた携帯端末の所有者の例えばサービスマン、管理者、一般利用者等の機器管理レベルに応じて、電子機器の機器管理情報を通知する内容を制限することが可能である。

【 0 1 1 7 】

この結果、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末から、電子機器の機器管理情報を取得できるとともに、電子機器側では携帯端末の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【 0 1 1 8 】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっ

ても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得る電子機器を提供することができるという効果を奏する。

【 0 1 1 9 】

本発明の電子機器は、上記記載の電子機器において、機器内管理情報格納手段には、定期的な保守管理情報が格納されるものである。

【 0 1 2 0 】

それゆえ、携帯端末にて、定期的な例えば使用量、トラブル履歴等の機器管理情報の収集が可能となり、電子機器の一般利用者に対する的確な対応が可能となるという効果を奏する。

【 0 1 2 1 】

本発明の電子機器は、上記記載の電子機器において、機器内管理情報格納手段には、消耗品に関する機器管理情報が格納されるものである。

【 0 1 2 2 】

それゆえ、例えば電子機器の管理者の携帯端末であることが確認された段階で、その管理者が対応できる機器管理レベルの機器管理情報を携帯端末に通知するので、電子機器に対する的確な管理が可能となる。また、その結果、電子機器自身の稼働率も向上するという効果を奏する。

【 0 1 2 3 】

本発明の電子機器は、上記記載の電子機器において、機器内管理情報格納手段には、最近の動作状況に関する機器管理情報が格納されるものである。

【 0 1 2 4 】

それゆえ、例えば電子機器のサービスマンの携帯端末であることが確認された段階で、機器内管理情報格納手段に格納された最近の動作状況に関する機器管理情報を携帯端末に通知することができる。したがって、サービスマンは、現在の電子機器の状況に対して的確な例えば点検、部品交換等の対応が可能となるという効果を奏する。

【 0 1 2 5 】

本発明の電子機器の管理システムは、上記課題を解決するために、上記いずれかに記載の発明の電子機器が複数設けられるとともに、さらに、上記複数の電子機器の機器管理を総合的に行う機器管理センターと、端末側通信制御手段及び表示手段を有する携帯端末とが設けられる一方、上記端末側通信制御手段には、当該端末の識別情報を格納する固有情報管理手段と、上記電子機器の機器管理情報の取得及び機器管理センターへの送信に関するアプリケーションソフトを格納しておくアプリケーション手段と、電子機器から送信されてくる機器管理情報を記憶する記憶手段と、通信を行う通信手段と、上記アプリケーション手段に格納されたアプリケーションソフトに基づいて、いずれかの電子機器に対して機器管理情報を取得すべく通信を行ない、該機器管理情報を取得して表示部に表示しかつ記憶手段に記憶し、さらに、その記憶手段に記憶した機器管理情報を上記機器管理センターに送信し得る端末側制御手段が設けられているものである。

【 0 1 2 6 】

それゆえ、最近では一般的に所有されるようになった携帯電話等の携帯端末から、電子機器の機器管理情報を取得できるとともに、電子機器側では携帯端末の所有者の機器管理レベルに応じて機器管理情報を通知することができる。

【 0 1 2 7 】

さらに、本発明では、携帯端末に通知された電子機器の機器管理情報をさらなる通知先として機器管理センターに通知できるので、ネットワーク環境にない電子機器であっても機器管理情報を携帯端末を介して機器管理センターに通知できる。この結果、電子機器を遠隔管理することが可能となる。

【 0 1 2 8 】

したがって、ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して、適切な対応を迅速に行い得る電子機器の管理システムを提供することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明におけるデジタル画像処理複合機及び携帯端末の実施の一形態を示す構成図である。

【図 2】

上記デジタル画像処理複合機の管理システムを示す全体概要図である。

【図 3】

上記デジタル画像処理複合機に格納された情報管理テーブルを示す説明図である。

【図 4】

上記デジタル画像処理複合機と携帯端末との間の機器情報管理動作を示すフローチャートである。

【図 5】

上記携帯端末から送られたメールに基づき、管理動作を行う管理センターの機器情報管理動作を示すフローチャートである。

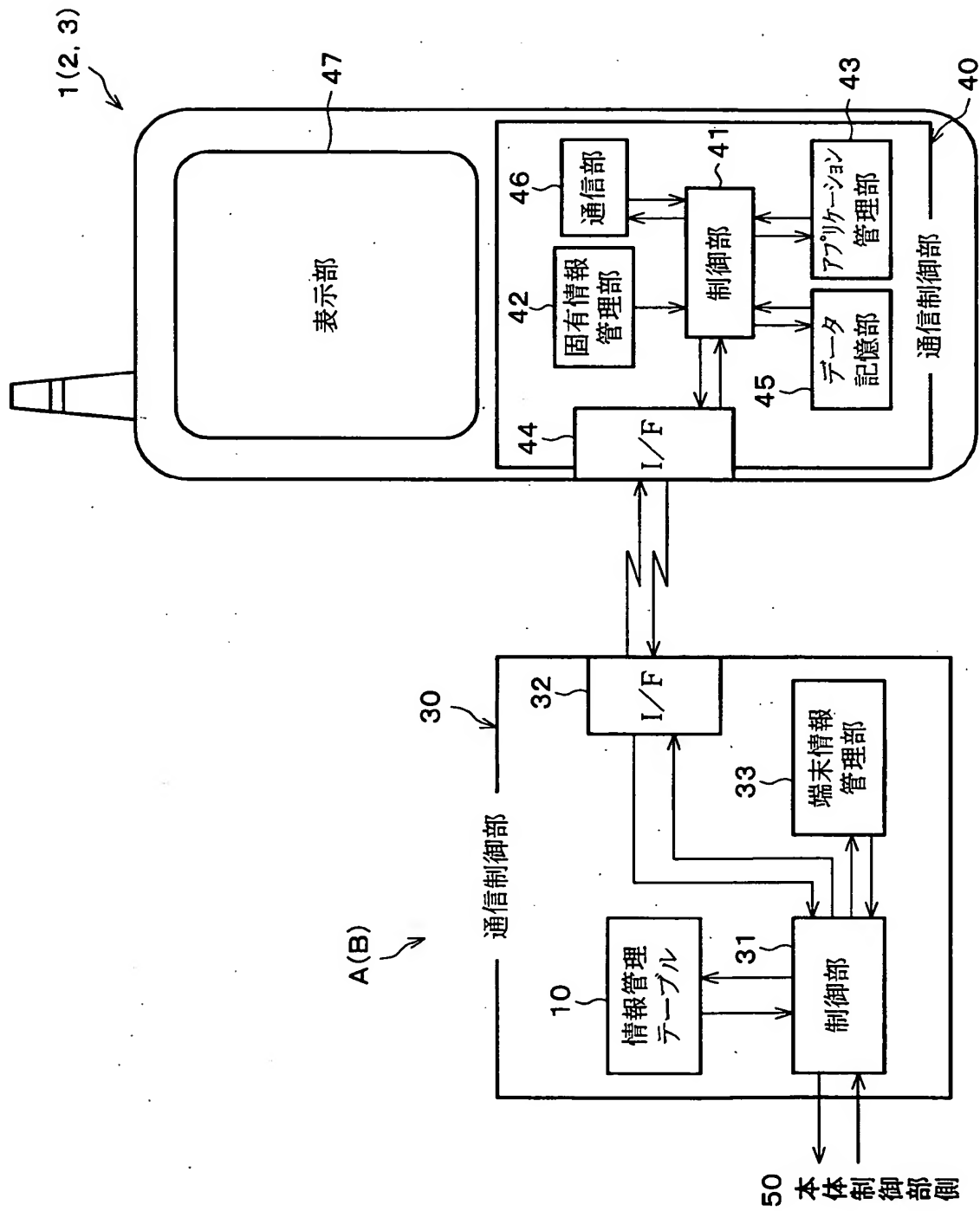
【符号の説明】

- 1 携帯端末
- 2 携帯端末
- 3 携帯端末
- 1 0 情報管理テーブル（機器内管理情報格納手段）
- 3 0 機器側通信制御部（機器側通信制御手段）
- 3 1 機器側制御部（機器側制御手段）
- 3 3 端末情報管理部（識別情報格納手段）
- 4 0 端末側通信制御部（端末側通信制御手段）
- 4 1 端末側制御部（端末側制御手段）
- 4 2 固有情報管理部（固有情報管理手段）
- 4 3 アプリケーション管理部（アプリケーション手段）
- 4 5 データ記憶部（記憶手段）
- 4 6 通信部（通信手段）
- 4 7 表示部（表示手段）
- A デジタル画像処理複合機（電子機器）

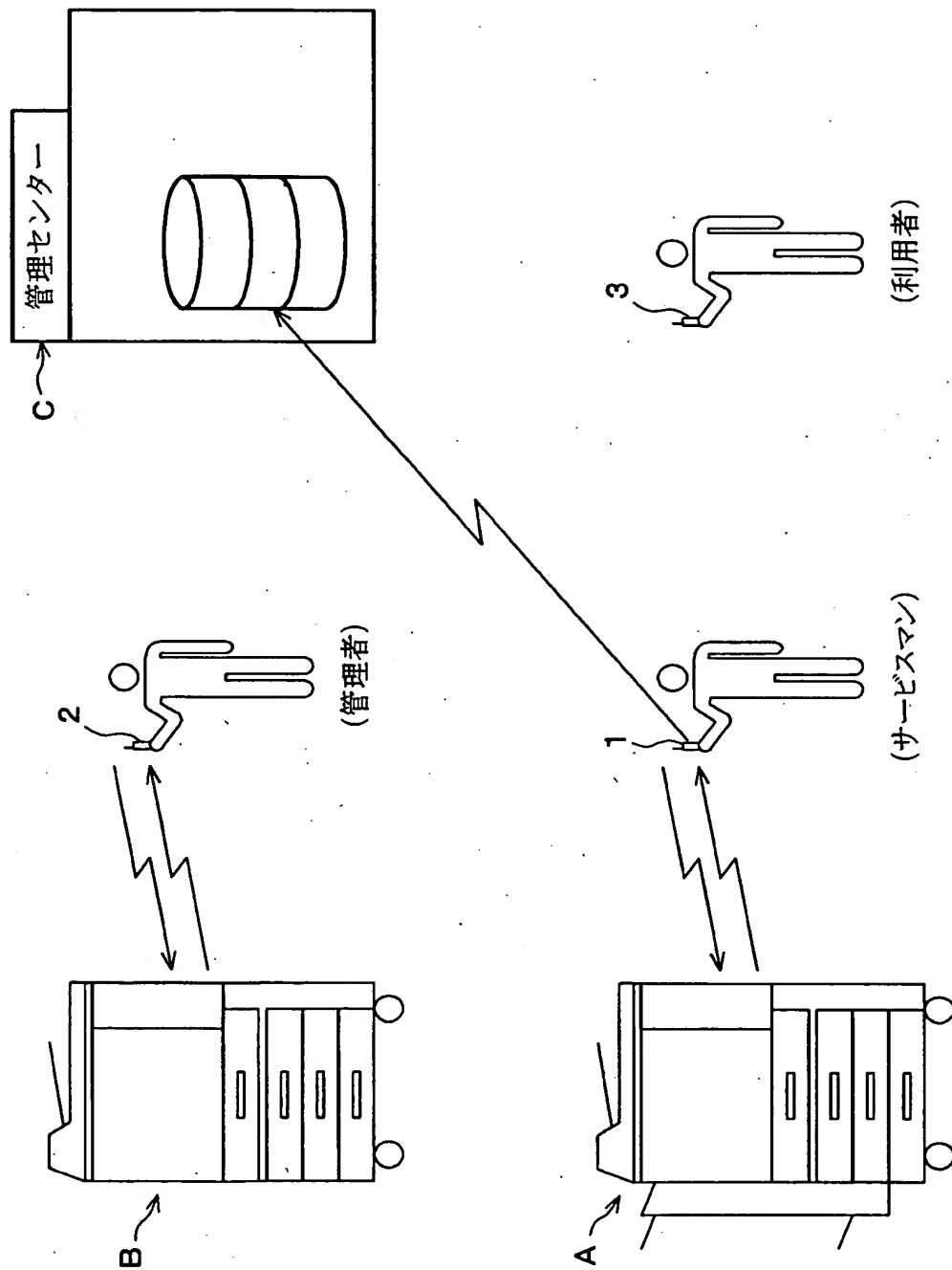
- B デジタル画像処理複合機（電子機器）
- C 管理センター（機器管理センター）

【書類名】 図面

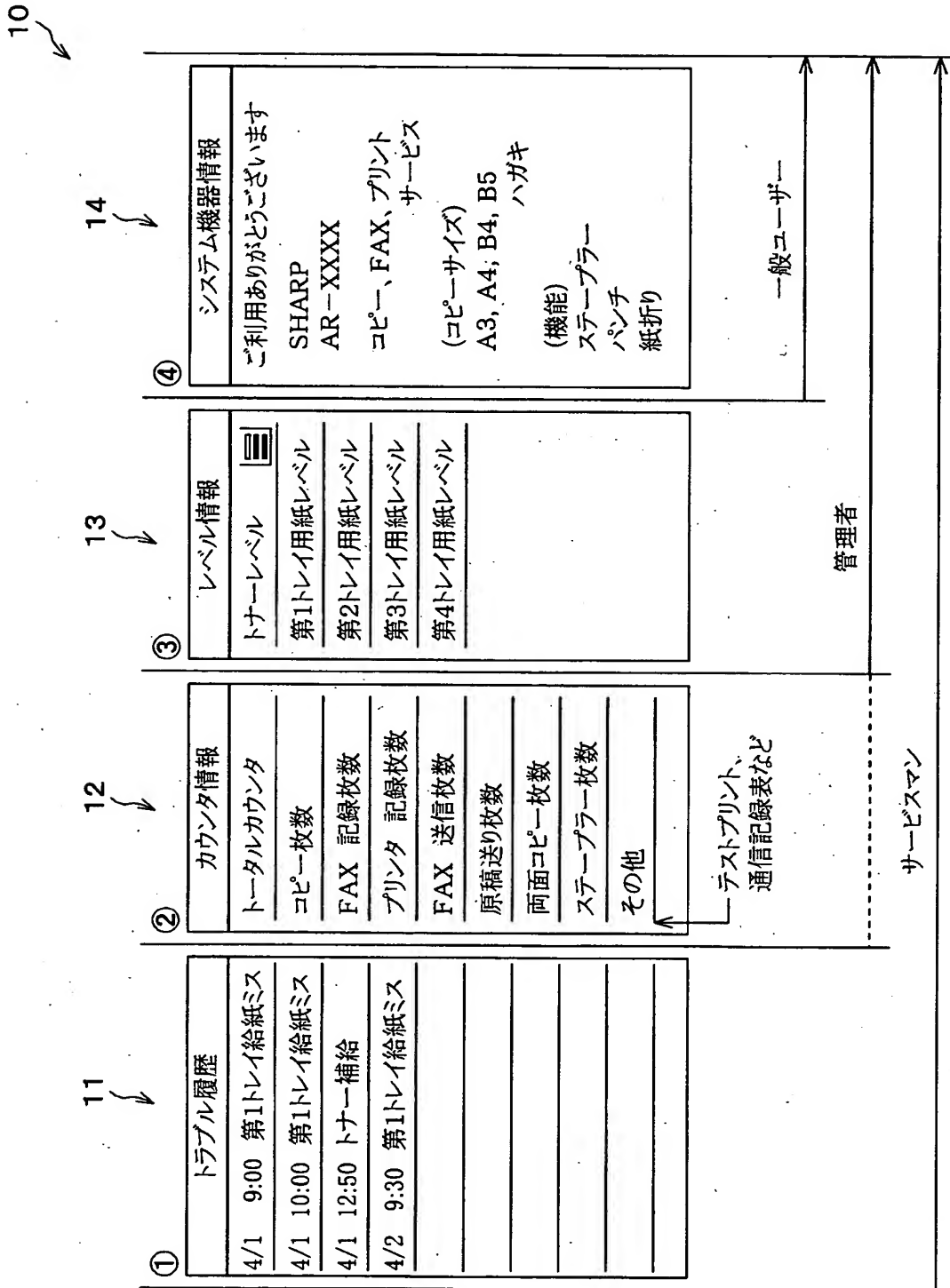
【図 1】



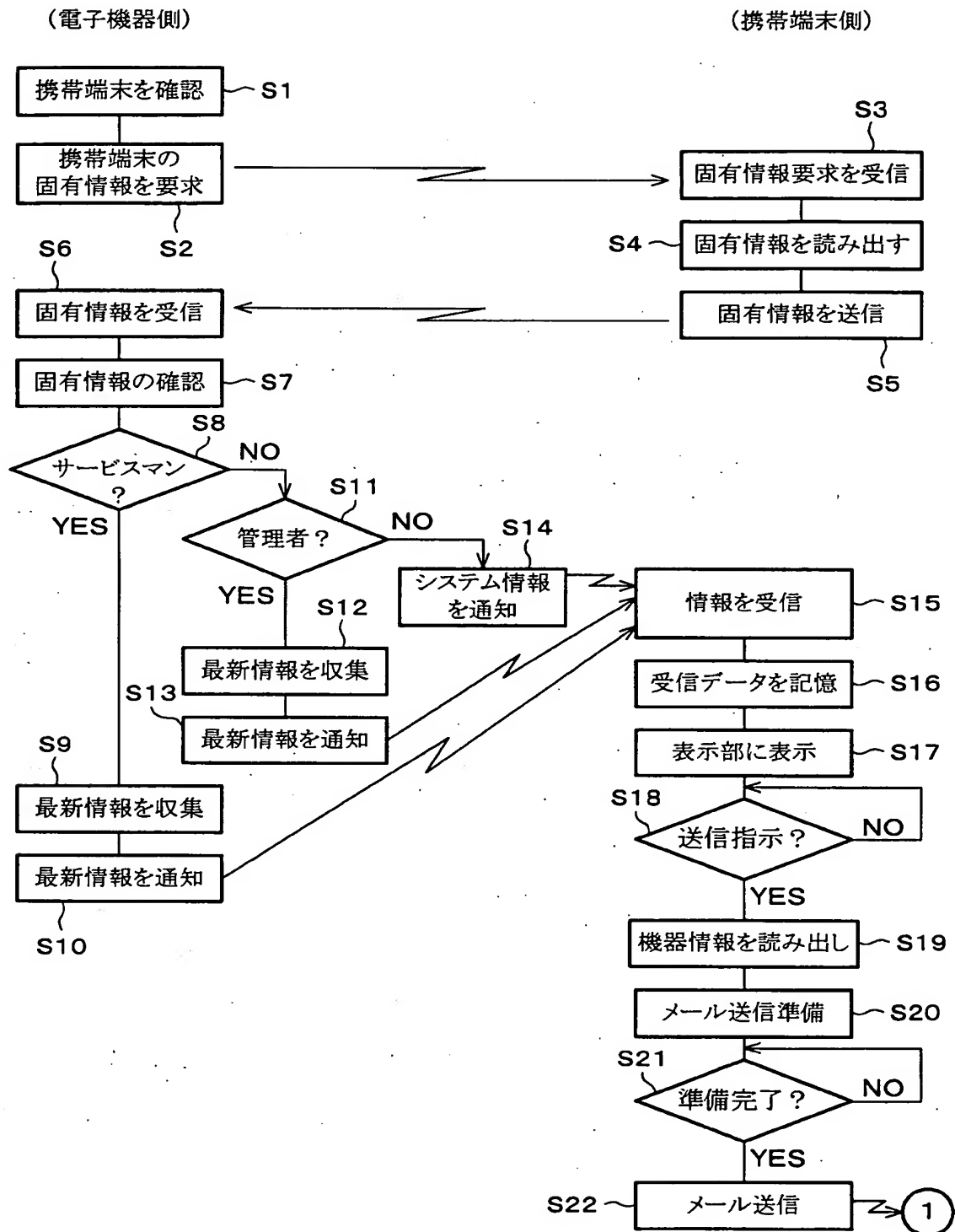
【図2】



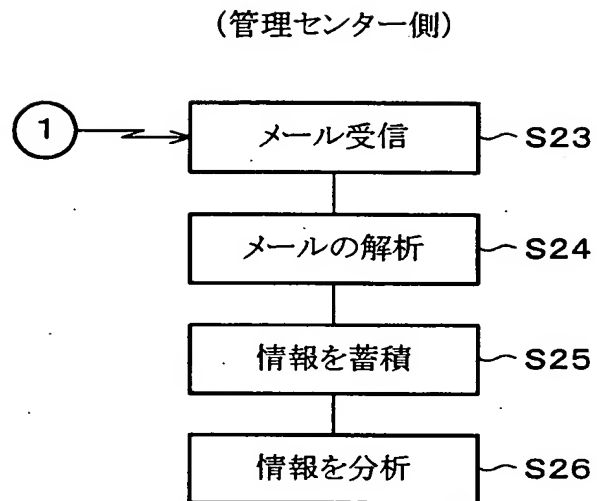
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワーク環境下に設置及び管理することが困難な状況であっても、ネットワーク環境を新たに導入することなく、現在では殆どの人が加入している携帯電話等の携帯端末を用いて簡単かつ効率よく電子機器に関する機器管理情報を収集して適切な対応を迅速に行い得る電子機器の管理システムを提供する。

【解決手段】 デジタル画像処理複合機 A・B は、いずれかの携帯端末 1・2・3 と通信を行なうための機器側通信制御部 30 を有する。機器側通信制御部 30 は、いずれかの携帯端末 1・2・3 から機器本体の機器管理情報を要求してきたときに、端末情報管理部 33 に基づいて該携帯端末 1・2・3 を識別し、情報管理テーブル 10 からその携帯端末 1・2・3 に応じたレベルの機器管理情報を送信する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏 名 シャープ株式会社